

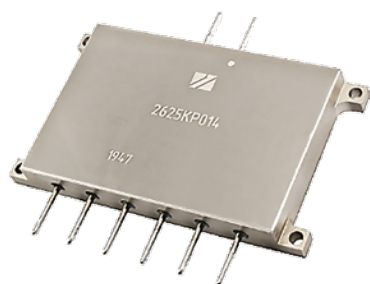


МИКРОСБОРКА 2625КР014 АЕНВ.431160.669 ТУ

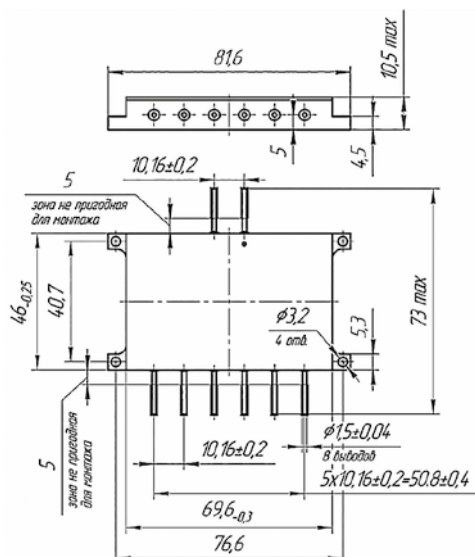
Микросборки изготовлены по гибридной технологии, с оптоэлектронной гальванической развязкой, схемой управления с контролем перехода фазы коммутируемого напряжения через «ноль» и выходным каскадом на тиристорах с RC – цепью ограничения напряжения при переходных процессах.

Назначение

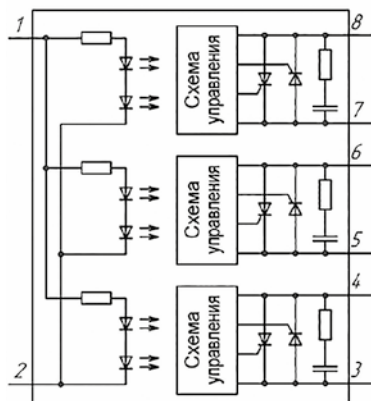
Предназначены для использования в качестве трехканальных нормально разомкнутых полупроводниковых ключей для коммутации цепей переменного тока величиной до 25 А, напряжением до 280 В, в аппаратуре специального назначения вместо электромагнитных реле малой и средней мощности.



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



СТРУКТУРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ



№ ВЫВОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ
1	Вх. 1	АНОД ИЗЛУЧАЮЩЕГО ДИОДА
2	Вх. 2	КАТОД ИЗЛУЧАЮЩЕГО ДИОДА
3	Вых. 1.1	ВЫХОД КОММУТИРУЕМОЙ ЦЕПИ
4	Вых. 2.1	ВЫХОД КОММУТИРУЕМОЙ ЦЕПИ
5	Вых. 1.2	ВЫХОД КОММУТИРУЕМОЙ ЦЕПИ
6	Вых. 2.2	ВЫХОД КОММУТИРУЕМОЙ ЦЕПИ
7	Вых. 1.3	ВЫХОД КОММУТИРУЕМОЙ ЦЕПИ
8	Вых. 2.3	ВЫХОД КОММУТИРУЕМОЙ ЦЕПИ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОСБОРОК ПРИ ПРИЕМКЕ И ПОСТАВКЕ

Наименование параметра, единица измерения (режим измерения)	Обозначение параметра	Норма параметра		Температура среды (корпуса), °С	Номер пункта примечания
		не менее	не более		
Входной ток, мА ($U_{вх} = 5 В$)	$I_{вх}$		25,0	25 ± 10	
		15,0		-60 ± 3	
		-	30,0	125 ± 5	
Ток утечки на выходе, мА ($U_{вх} = 1,6 В$, $U_{ком} = 600 В$)	$I_{ут.вых}$	-	3,0	25 ± 10	
			0,5	от -60 ± 3	
			10,0	до 125 ± 5	
Ток утечки на выходе, мА ($U_{вх} = 1,5 В$, $U_{ком} = 250 В$, $f_{ком} = 400 Гц$)	$I_{ут.вых}$	-	10,0	25 ± 10	
Выходное постоянное напряжение в открытом состоянии, В ($U_{вх} = 5 В$, $I_{ком} = 15 А$)	$U_{ос.вых}$	-	1,5	25 ± 10	
		-	1,8	-60 ± 3	
		-	1,4	125 ± 5	
Напряжение изоляции вход-выход, канал-канал, электрическая схема – корпус, В ($f = 50 Гц$, $I_{ут} \leq мкА$)	$U_{из}$	1250	-	25 ± 10	1
Сопротивление изоляции, Ом ($U_{из} = 500 В$, $I_{ут} \leq 0,5 мкА$)	$R_{из}$	$1 \cdot 10^9$	-	25 ± 10	1
Напряжение запрета включения цепи детектора нуля, В ($U_{вх} = 5 В$, $I_{ком} \leq 1 МА$)	$U_{запр}$	-	30,0	25 ± 10	
Время включения, мс ($U_{вх} = 5 В$, $U_{ком} = 250 В$, $I_{ком} = 5 А$, $f_{ком} = 50 Гц$)	$t_{вкл}$	-	10,0	от -60 ± 3 до 125 ± 5	2
Время выключения, мс ($U_{вх} = 5 В$, $U_{ком} = 250 В$, $I_{ком} = 5 А$, $f_{ком} = 50 Гц$)	$t_{выкл}$	-	20,0	от -60 ± 3 до 125 ± 5	2
Примечания:					
1. Электрическая прочность изоляции при эксплуатации микросборки в составе аппаратуры обеспечивается покрытием корпуса тремя слоями лака ЭП-730 по ГОСТ 20824 или УР-231 по ТУ-6-21-14.					
2. В диапазоне частоты коммутируемого напряжения $t_{вкл} = 0,5 / f_{ком}$, $t_{выкл} = 1 / f_{ком}$.					

СТОЙКОСТЬ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вид специальных факторов	Характеристики специальных факторов	Значение характеристик специальных факторов	Номер пункта примечания
7.И	7.И1,7.И.2,7.И3	1Ус	1
	7.И6	2Ус	
	7.И7	4 X 4 Ус	
	7.И8	0,002 X 1Ус	
7.С	7.С1	1Ус	
	7.С4	2 X 4Ус	
7.К	7.К1, 7К.4,7К7	1К	2,3
	7.К11, (7.К12)	60 МэВ·см2/мг	4

Примечания:

1. Время потери работоспособности не более 21 мс при коммутации переменного тока;
2. При совместном и независимом воздействии фактора с характеристиками 7.К1,7.К4;
3. По эффектам структурных повреждений;
4. По катастрофическим отказам и тиристорному эффекту.



ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование параметра режима, единица измерения	Обозначение параметра	Предельно допустимый режим		Предельный режим		Номер пункта примечания
		не менее	не более	не менее	не более	
Коммутируемое напряжение (среднеквадратичное значение), В	$U_{\text{ком.}}$	30	280	20	420	
Максимальное пиковое напряжение, В	$U_{\text{пик.}}$	-400	400	-600	600	
Коммутируемый ток, А	$I_{\text{ком.свз.}}$	0,2	25	0,1	26	1,3
		0,2	5,0	0,1	5,1	2,4
Импульсный коммутируемый ток, А	$I_{\text{ком.имп.}}$	-	90	-	100	5
Частота коммутируемого напряжения, Гц	$f_{\text{ком.}}$	40	440	-	-	
Критическая скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	du/dt	-	100	-	500	
Коэффициент мощности нагрузки	$\cos \varphi$	-	-	0,2	-	
Входное напряжение во включенном состоянии, В	$U_{\text{вх.вкл.}}$	4,5	7,5	3,8	7,5	
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	$U_{\text{вх.выкл.}}$	-7	1,6	-8,0	1,6	
Рассеиваемая мощность, Вт	$P_{\text{рас}}$	-	93,75	-	-	1,6
		-	18,75	-	-	2,7
Импульсная рассеиваемая мощность, Вт	$P_{\text{рас.имп}}$	-	519	-	-	
Максимально допустимая температура перехода, °С	$T_{\text{перп.макс}}$	-	-	-	150	

Примечания:

1. При установке изделия на теплоотвод, обеспечивающий тепловое сопротивление охладитель – среда – не более $1,12 \text{ }^{\circ}\text{C} / \text{Вт}$ при температуре окружающей среды $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$;
2. Без установки изделия на теплоотвод;
3. В диапазоне температур корпуса от минус $60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $90 \text{ }^{\circ}\text{C}$. В диапазоне температур корпуса от $90 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $125 \text{ }^{\circ}\text{C}$ предельно допустимый коммутируемый ток снижается по линейному закону до уровня $2,5 \text{ А}$;
4. В диапазоне температур корпуса от минус $60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$. В диапазоне температур корпуса от $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $125 \text{ }^{\circ}\text{C}$ предельно допустимый коммутируемый ток снижается по линейному закону до уровня $0,75 \text{ А}$;
5. При $T_{\text{корп.}} = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $t_{\text{имп.}} \leq 10 \text{ мс.}$, $Q \geq 16$;
6. В диапазоне температур корпуса от минус $60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $90 \text{ }^{\circ}\text{C}$. В диапазоне температур от $90 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $125 \text{ }^{\circ}\text{C}$ предельно допустимая рассеиваемая мощность снижается по линейному закону до $9,36 \text{ Вт}$;
7. В диапазоне температур корпуса от минус $60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$. В диапазоне температур от $25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $125 \text{ }^{\circ}\text{C}$ предельно допустимая рассеиваемая мощность снижается по линейному закону до $2,82 \text{ Вт}$;